



A Importância do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no Processo de Ensino-Aprendizagem: Uma Revisão Bibliográfica

The Importance of the National School Feeding Program (PNAE) in the Teaching- Learning Process: A Bibliographic Review

Daniele Schlumberger
UniGuairacá

*Correspondência:

Autor: Daniele Schlumberger

Email:

danieleschlumberger28@gmail.com

Recebido: 16/12/2025

Aceito: 12/05/2026

Publicado: 28/08/2026

Licença

Copyright (c) 2026 Revista Voos
Polidisciplinar

Este trabalho está licenciado sob
uma licença [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
[Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
[International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

RESUMO

Objetivo: Analisar a importância da alimentação saudável no ambiente escolar como fator essencial para o desenvolvimento físico e cognitivo dos alunos e para seu desempenho no processo de ensino-aprendizagem. **Método:** Realizou-se referência bibliográfica qualitativa, com caráter exploratório e descritivo, conduzida por meio de estudo bibliográfico. **Resultados:** Os estudos evidenciaram que a alimentação saudável no ambiente escolar exerce impacto direto no desenvolvimento físico, cognitivo e no desempenho dos alunos. Observou-se que crianças e adolescentes com acesso regular a refeições equilibradas apresentam melhores níveis de atenção, memória, resolução de problemas e maior disposição para participar das atividades escolares. **Conclusão:** A alimentação saudável no ambiente escolar é essencial para o desenvolvimento dos alunos, refletindo positivamente em seu rendimento. Os estudos mostram que refeições equilibradas e ações de educação nutricional melhoram a concentração, a aprendizagem e a saúde geral dos estudantes. Assim, reforça-se a importância de práticas escolares que garantam alimentos de qualidade e promovam hábitos saudáveis, contribuindo para o desenvolvimento integral e para o sucesso no processo de ensino-aprendizagem. A escola, como espaço formativo, possui papel estratégico na construção de hábitos que podem perdurar por toda a vida, reforçando a alimentação saudável como componente essencial para o sucesso educacional e a qualidade de vida dos alunos.

Palavras- chaves: Políticas públicas; Alimentação escolar; PNAE; Desenvolvimento cognitivo; Desempenho escolar.

Abstract

Objective: To analyze the importance of healthy eating in the school environment as an essential factor for students' physical and cognitive development and for their performance in the teaching-learning

process. **Method:** A qualitative bibliographic review was carried out, with an exploratory and descriptive character, conducted through a literature-based study. **Results:** The studies showed that healthy eating within the school environment has a direct impact on students' physical and cognitive development, as well as on their academic performance. It was observed that children and adolescents with regular access to balanced meals demonstrate better levels of attention, memory, problem-solving skills, and greater willingness to participate in school activities. **Conclusion:** Healthy eating in the school environment is essential for students' development, positively reflecting on their academic performance. The studies indicate that balanced meals and nutritional education initiatives improve students' concentration, learning, and overall health. Thus, the importance of school practices that ensure the provision of quality food and promote healthy habits is reinforced, contributing to integral development and success in the teaching-learning process. The school, as a formative space, plays a strategic role in building habits that can last throughout life, reinforcing healthy eating as a key component for educational success and students' quality of life.

Keywords: Public policies; School feeding; PNAE; Cognitive development; School performance.

INTRODUÇÃO

A alimentação escolar saudável na infância é um dos pilares fundamentais de acordo com o guia alimentar para a população brasileira para o desenvolvimento humano integral, impactando diretamente nas dimensões física, cognitiva, emocional e social. No contexto escolar, esse fator assume um papel ainda mais relevante, pois a escola ou a creche é, muitas vezes, o principal ou até único ambiente onde crianças e adolescentes têm acesso regular a refeições nutricionalmente adequadas. Dessa forma, a alimentação escolar não deve ser entendida apenas como uma ação assistencial, mas como parte integrante do processo pedagógico e formativo das crianças (BRASIL, 2022).

Wroblevski, Cunha e Nascimento (2020), apontam que uma alimentação balanceada está diretamente relacionada à melhora da concentração, ao aumento do rendimento escolar e à redução de indicadores como evasão e repetência. A alimentação que não seja adequada para uma criança, compromete significativamente a capacidade de aprendizagem, o comportamento em sala de aula e o desempenho acadêmico. Diante desse cenário, políticas públicas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tornam-se essenciais para assegurar o direito à alimentação adequada no ambiente escolar, contribuindo para a equidade social e educacional citado em decreto (BRASIL, 2023).

Diante dessa realidade, este estudo tem como objetivo analisar a importância da alimentação saudável no ambiente escolar como fator essencial para o desenvolvimento físico e cognitivo dos alunos, bem como para o seu desempenho no processo de ensino-aprendizagem. Justifica-se a realização desta pesquisa pela necessidade de aprofundar a compreensão sobre a relação entre nutrição e educação, reconhecendo a alimentação escolar como instrumento estratégico para a promoção do desenvolvimento humano e da aprendizagem de qualidade, sobretudo em contextos de vulnerabilidade social.

MÉTODO

A presente pesquisa terá uma abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo, sendo conduzida por meio de um estudo bibliográfico. A pesquisa de cunho bibliográfico consiste na análise de materiais já publicados, como livros, artigos científicos, legislações, revistas, documentos oficiais e outras fontes relevantes, como meios eletrônicos e periódicos, que abordam a temática da alimentação escolar e sua relação com

o desenvolvimento e o processo de aprendizagem.

Alimentação saudável, PNAE, aprendizagem, buscou-se artigos atuais e principalmente publicações do governo, no total de 20 referências: entre livros, revistas, artigos e cartilhas do governo. Após a leitura e pesquisa selecionamos artigos de publicações de 2007 e 2025, que estão relacionados ao tema levantado, dando ênfase diretamente ao Pnae e as contribuições para a melhor aprendizagem, o estudo nutricional dos estudantes e o processo de ensino-aprendizagem.

A escolha dessa abordagem qualitativa justifica-se pela natureza interpretativa da pesquisa, que busca compreender, a partir de um olhar crítico, as implicações sociais, pedagógicas e cognitivas da alimentação no contexto escolar. A pesquisa qualitativa permite uma compreensão mais profunda dos fenômenos educacionais, valorizando os aspectos subjetivos e contextuais que influenciam o aprendizado.

“A pesquisa qualitativa caracteriza-se por uma abordagem interpretativa, que busca compreender os fenômenos sociais em profundidade, valorizando os significados, as experiências e as percepções dos sujeitos envolvidos.” (GIL, 2019, p. 42).

Dessa forma, a metodologia adotada neste estudo possibilita aprofundar a reflexão sobre os impactos da alimentação escolar adequada no desempenho dos alunos, com base em evidências e contribuições já publicadas, para garantir a relevância e a qualidade das informações utilizadas na presente pesquisa, foram adotados os seguintes critérios de inclusão e exclusão na seleção das fontes bibliográficas, inclusões de publicações com temática relacionada à alimentação escolar, desenvolvimento infantil e rendimento, estudos com abordagem qualitativa, documentos oficiais como leis, decretos, diretrizes e políticas públicas voltadas à alimentação escolar (PNAE, Guia Alimentar para a População Brasileira), artigos científicos revisados por pares, publicados entre os anos de 2010 e 2025, fontes disponíveis em bases de dados Scielo, Google Scholar, PubMed, Periódicos CAPES,

portais governamentais como: Livros e capítulos de livros de autores reconhecidos na área da educação, nutrição, saúde pública e políticas educacionais.

Diante de das fontes com conteúdo não acadêmico ou opinativo sem embasamento científico, como blogs ou redes sociais; publicações desatualizadas (anteriores a 2010), salvo se forem clássicos teóricos, artigos e documentos com acesso restrito ou que não apresentem autoria e data de publicação claramente identificada, trabalhos que abordem alimentação apenas sob o viés clínico individual, sem relação direta com o ambiente escolar ou educacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e seus princípios fundamentais

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) constitui uma das mais antigas e consolidadas políticas públicas do Brasil. Criado em 1955 como “Campanha de Merenda Escolar”, evoluiu de uma ação assistencial para uma política de garantia de direitos. Atualmente, é coordenado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e atende milhões de alunos da educação básica pública, contribuindo para o desenvolvimento, aprendizagem e permanência dos estudantes na escola (Brasil, 2009).

A partir da Constituição Federal de 1988 e da Lei nº 11.346/2006, que institui o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), o PNAE passou a ser compreendido como expressão do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) — direito fundamental, indissociável da dignidade humana. Assim, o programa não se limita a fornecer alimentos, mas assegura que eles sejam nutricionalmente equilibrados, seguros, culturalmente adequados e ofertados de forma contínua (Brasil, 2009).

Nesse contexto, o PNAE está alinhado ao conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN ,2022), garantindo acesso regular e igualitário à alimentação, ao mesmo tempo em que fortalece a agricultura familiar. A legislação do programa determina que ao menos 30% dos recursos sejam destinados à compra de alimentos de produtores locais, promovendo sustentabilidade, economia regional e diversidade alimentar. A Lei 15.226/2025 modifica a Lei 11.947/2009, que rege o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Em especial, a nova lei altera o percentual mínimo de recursos do PNAE

que devem ser usados para comprar gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar ou do empreendedor familiar rural.

O percentual mínimo passou de 30% para 45%. Ou seja: pelo menos 45% dos recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) no âmbito do PNAE deverão ser destinados à aquisição de alimentos diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural. A lei prioriza, dentre esses fornecedores da agricultura familiar, “assentamentos da reforma agrária, comunidades tradicionais indígenas, comunidades quilombolas e grupos formais e informais de mulheres”. Sobre validade dos alimentos: para os gêneros alimentícios que exigem data de validade, a lei exige que, no momento da entrega, o prazo restante de validade seja igual ou superior à metade do período entre data de fabricação e validade final. Essa exigência é dispensada quando os alimentos forem adquiridos da agricultura familiar ou empreendedor rural familiar.

Também amplia atribuições dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), que passam a zelar pela qualidade, variabilidade dos alimentos e pelo cumprimento da regra de validade. Vigência. A obrigação de que 45% dos recursos sejam destinados à agricultura familiar entra em vigor em 1º de janeiro de 2026.

Outro eixo essencial é a Educação Alimentar e Nutricional (EAN). As escolas são espaços formativos, e o PNAE incorpora ações pedagógicas que estimulam escolhas alimentares conscientes, valorizam a cultura alimentar brasileira e promovem hábitos saudáveis. Como afirma Josué de Castro, “a fome é fenômeno social, não destino biológico”, destacando que políticas como o PNAE são instrumentos concretos de justiça social (Brasil, 2009).

Assim, o PNAE Lei nº 11.947, de 16/6/2009, revela-se não apenas como política de alimentação escolar, mas como estratégia de promoção de direitos, saúde e cidadania. Sua importância reside na articulação entre educação, nutrição, agricultura e dignidade humana (Brasil, 2009).

O PNAE vem de encontro ao fortalecimento da agricultura familiar, trazendo qualidade a merenda ofertada nas escolas e CMEI (Centro municipal de educação infantil) (Brasil, 2009).

PNAE- Apoio à Agricultura Familiar

Além de garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada, o PNAE também se

consolidou como uma política de fortalecimento da agricultura familiar no Brasil. A Lei nº 11.947/2009 determina que no mínimo 30% dos recursos repassados pelo governo federal ao programa sejam destinados à compra de alimentos produzidos por agricultores familiares e empreendedores rurais locais. Essa diretriz aproxima escola e campo, gerando benefícios duplos: os alunos recebem alimentos mais frescos, variados e culturalmente adequados, enquanto pequenos produtores têm acesso a mercado garantido, renda estável e valorização de seus modos de vida (Brasil, 2009). Como afirmam Triches e Schneider (2010), “a alimentação escolar deixa de ser apenas uma demanda social e passa a ser também uma estratégia de desenvolvimento local”. Esses alimentos como: frutas, hortaliças, leite, cereais e produtos regionais contribuem para cardápios mais saudáveis e para a promoção da segurança alimentar e nutricional. Ao mesmo tempo, fortalecem a economia rural, reduzem a migração do campo para a cidade e incentivam práticas agrícolas sustentáveis. Assim, o PNAE articula educação, alimentação saudável, cultura regional e desenvolvimento rural, mostrando que combater a fome também significa apoiar quem produz o alimento (Brasil, 2009).

A literatura recente aponta que nutrientes-chave, em especial o ferro e os ácidos graxos ômega-3 (DHA/EPA), desempenham papel relevante no desenvolvimento cognitivo e na capacidade de atenção de crianças e adolescentes, com implicações diretas para o rendimento escolar. Estudos de efeitos em populações escolares mostram que intervenções nutricionais podem traduzir-se em ganhos medíveis em atenção, memória e pontuações em testes cognitivos (WROBLEVSKI; CUNHA; NASCIMENTO, 2020).

Chen et al (2022) realizaram uma revisão e meta-análise sobre suplementação oral de ferro em crianças e adolescentes de países de baixa e média renda, concluindo que a administração de ferro pode melhorar escores de inteligência e algumas funções cognitivas quando dirigida a populações com insuficiência de ferro (WROBLEVSKI; CUNHA; NASCIMENTO, 2020). Complementando esse panorama, (Gutema,2023) conduziu uma revisão sistemática focada em escolaridade e desenvolvimento cognitivo, encontrando evidências de que a suplementação de ferro tende a melhorar atenção, concentração e memória em crianças em idade escolar, especialmente quando a suplementação corrige a anemia pré-existente; no entanto, o autor também destaca heterogeneidade entre estudos e a necessidade de intervenções bem desenhadas para assegurar efeitos consistentes. No domínio dos lipídios essenciais, estudos como o de Patan et al. (2021) analisaram o efeito de óleos ricos em EPA ou DHA sobre memória e funções executivas em jovens. Embora os resultados individuais variem com alguns ensaios mostrando benefícios sobre memória

e oxigenação pré-frontal a evidência sugere que suplementação com ômega-3 pode favorecer processos cognitivos que sustentam atenção e aprendizagem, especialmente em grupos com ingestão habitual baixa de peixe/ômega-3 (Gutema, 2023).

Em conjunto, essas três linhas de evidência apontam para uma conclusão prática para políticas de alimentação escolar: garantir cardápios que corrijam deficiências de ferro (por meio de alimentação ou suplementação quando necessário) e incluam fontes de ômega-3 ou estratégias educativas que aumentem o consumo de alimentos ricos nessas substâncias pode ser uma medida complementar importante para promover a aprendizagem. A eficácia, contudo, depende do diagnóstico nutricional prévio, da qualidade do desenho das intervenções e do tempo de seguimento (Patan et al., 2021).

A garantia de refeições balanceadas na escola, por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), vai além da mera satisfação de uma necessidade fisiológica: trata-se de uma intervenção com impacto direto na permanência e no aproveitamento escolar (Santos, 2007; Muniz, 2007; César, 2018).

Estudos realizados no Brasil mostram que o fornecimento regular de refeições adequadas contribui para reduzir o absenteísmo e a evasão, uma vez que a alimentação escolar atua como fator de atração e de garantia de condições mínimas para o aprendizado (Santos, 2007; Muniz, 2007; César, 2018).

O PNAE sob a perspectiva de estrutura, processo e resultado, ressaltando que a oferta contínua de merenda escolar está associada a indicadores positivos de rendimento e frequência escolar especialmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica, onde a refeição oferecida na escola frequentemente representa parte substancial da alimentação diária das crianças (Santos p. 56, 2007).

A pesquisa qualitativa de Muniz (2007) recolhe percepções dos beneficiários do programa e aponta que alunos e famílias relacionam diretamente a presença da merenda à motivação para frequentar a escola; em várias localidades, a alimentação escolar é citada como elemento que reduz a necessidade de ausências por tarefas relacionadas à sobrevivência-ex.: busca por trabalho ou ajuda em casa. Esses relatos reforçam evidências quantitativas que conectam segurança alimentar em ambiente escolar à redução de abandono e falta (Muniz, 2007).

A revisão integrativa conduzida por César 2018 compila estudos sobre adesão e aceitação da alimentação escolar, indicando que programas que asseguram cardápios nutricionalmente adequados e culturalmente apropriados obtêm maior aceitação entre alunos e famílias, o que se traduz em menor evasão e melhor frequência. O autor destaca,

ainda, que políticas que articulam oferta alimentar com ações de Educação Alimentar e Nutricional aumentam o sentido de pertencimento à escola e fortalecem a permanência. Esses trabalhos sustentam a recomendação de que o PNAE mantenha e amplie a oferta de refeições balanceadas, integrando medidas de diagnóstico nutricional, diversidade de alimentos (priorizando produção local) e ações pedagógicas. Assim, a alimentação escolar deixa de ser apenas assistência imediata para tornar-se uma estratégia estruturante de combate à evasão e promoção do sucesso escolar.

A alimentação escolar é reconhecida como um fator essencial para o desenvolvimento cognitivo e o rendimento acadêmico dos estudantes. De acordo com Silva e Oliveira (p.87, 2018), alunos bem alimentados demonstram melhor capacidade de concentração, desempenho em tarefas e maior participação nas atividades escolares. Nesse sentido, a merenda oferecida pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) não apenas supre necessidades nutricionais, mas promove condições favoráveis para a aprendizagem (Silva e Oliveira, 2018).

Evidências mostram que a merenda escolar atua como um incentivo para a permanência da criança e do adolescente na escola, criando um ambiente mais propício à aprendizagem. Esses autores destacam que, para muitos estudantes em situação de vulnerabilidade social, a refeição escolar representa a principal fonte de alimentos ao longo do dia. Por isso, quando a alimentação é regular e de qualidade, há redução da evasão escolar e do absenteísmo, fortalecendo o vínculo do aluno com a escola (Souza & Castro, 2020).

Além disso, estudos mostram que a ingestão adequada de nutrientes como ferro, zinco e vitaminas do complexo B está diretamente relacionada ao desenvolvimento cognitivo e à memória, favorecendo o aprendizado (Martins et al., 2021) fala que a deficiência nutricional, por outro lado, pode causar fadiga, desatenção e baixo rendimento escolar. Assim, garantir refeições balanceadas no ambiente escolar representa não apenas uma ação de assistência alimentar, mas uma política estratégica de promoção da educação, a alimentação escolar precisa ser compreendida como parte do processo educativo, uma vez que o discente bem nutrido aprende melhor, participa mais e permanece por mais tempo na escola (Martins et al., 2021).

Como afirma Martins et al (2021, p. 45),

“alimentar é também educar, e a escola desempenha papel central na formação de hábitos alimentares saudáveis e no desenvolvimento cognitivo dos estudantes”.

Para Silva e Oliveira (p. 2018), a oferta regular de refeições nas escolas públicas contribui diretamente para o desempenho cognitivo dos alunos, pois “não há aprendizagem plena quando necessidades básicas, como a fome, não são atendidas” (p. 32). Assim, o PNAE concretiza o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), previsto na Constituição Federal e no Estatuto da Criança e do Adolescente (Silva e Oliveira, 2018).

Além disso, Souza e Castro (p.99, 2020) evidenciam que a merenda escolar atua como um incentivo à permanência escolar, especialmente entre alunos em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Os autores demonstram que a frequência às aulas aumenta significativamente em escolas onde o PNAE é bem executado, pois para muitos estudantes a merenda representa a principal refeição do dia (Souza e Castro, 2020). Dessa forma, o programa contribui para a redução da evasão escolar e para a efetivação do direito à educação, conforme defendido por Souza e Castro (2020, p. 88), ao afirmarem que “alimentar na escola é também garantir o direito de permanecer e aprender” (Silva e Oliveira, 2020). Outro ponto é o impacto nutricional e social identificado por Martins et al. (2021). Em suas análises, destacam que a ingestão de alimentos ricos em ferro, vitaminas e proteínas oferecidos pelo PNAE está diretamente relacionada à melhora da memória, atenção e desempenho acadêmico. Eles ressaltam que políticas de alimentação escolar “têm potencial de transformar realidades educacionais, pois nutrir é condição para aprender” (Martins et al., 2021, p. 45). Assim, reforçam que o PNAE não apenas promove saúde e bem-estar, mas também apoia o desenvolvimento cognitivo e social dos alunos (Martins, 2021).

Os achados dos estudos analisados demonstram que o PNAE cumpre papel central na garantia de dois direitos fundamentais: o direito à alimentação e o direito à educação. Ao ofertar refeições saudáveis de qualidade, com variações e que principalmente sejam ofertadas refeições e não simples lanches, e ao combater a insegurança alimentar e favorecer a permanência escolar, o programa contribui para a formação integral do estudante para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Como afirma Martins et al. (2021), “uma escola que alimenta é uma escola que inclui, acolhe e ensina”.

Como forma de organização e sistematização das informações, bem como ponto importante de cada autor, foi utilizada o fichamento, permitindo o registro detalhado dos conteúdos selecionados, com destaque para os principais conceitos, argumentos teóricos e dados apresentados pelos autores. Essa estratégia facilita a análise crítica e comparativa das diferentes perspectivas presentes na literatura atual, contribuindo para a construção de uma base teórica coerente com os objetivos do estudo. Segue abaixo o fichamento.

1-Tabelas de Referências — Títulos, Autores, Objetivos, Resumos e Resultados

Título	Autor	Objetivo	Resumo	Resultados
Geografia da fome	Josué de Castro	Analisar causas estruturais da fome.	Estudo clássico sobre causas sociais e geográficas da fome.	Demonstra que a fome é causada por desigualdade e má distribuição.
Alimentação escolar no Brasil: revisão integrativa	J. T. César	Revisar adesão e aceitação da alimentação escolar.	Revisão de estudos sobre consumo da merenda.	Mostra adesão moderada e influência de fatores como sabor e cardápio.
Effect of oral iron supplementatio n... (2022)	Z. Chen et al.	Avaliar efeito do ferro na cognição.	Meta-análise sobre suplementação de ferro e cognição.	Melhora atenção, memória e desempenho escolar.
Métodos e técnicas de pesquisa social	Antonio Carlos Gil	Apresentar métodos e técnicas de pesquisa.	Obra teórica sobre metodologia científica.	Fornece diretrizes completas para pesquisas sociais.
Effects of iron supplementatio n... (2023)	B. T. Gutema	Avaliar impacto do ferro no desenvolviment o cognitivo.	Revisão e meta- análise com crianças.	Suplementação de ferro melhora memória e resolução de problemas.
Nutrição, memória e aprendizagem	Martins; Pereira; Rocha	Relacionar nutrição e desenvolviment o cognitivo.	Analisa impacto da alimentação escolar no aprendizado.	Melhora atenção, memória e desempenho escolar.
Um estudo sob o olhar dos beneficiários do PNAE	V. M. Muniz	Avaliar percepção dos alunos.	Estudo qualitativo sobre opiniões de estudantes.	Há satisfação geral, mas pedidos de melhorias no cardápio.
Supplementati on with EPA oil... (2021)	Patan et al.	Avaliar impacto do EPA na cognição.	Estudo experimental com ômega-3.	Melhora funções executivas e oxigenação cerebral.
PNAE: avaliação de estrutura, processo e resultados	L. M. P. Santos	Avaliar o PNAE.	Avaliação ampla do programa.	Mostra avanços na gestão e desafios logísticos.

Alimentação escolar e desempenho cognitivo	Silva; Oliveira	Analisar relação entre alimentação e cognição.	Revisão sobre alimentação e aprendizagem.	boa alimentação melhora o desempenho cognitivo.
Merenda escolar como fator de permanência	Souza; Castro	Estudar merenda e permanência escolar.	Analisa a importância social da merenda.	Merenda reduz evasão escolar, especialmente entre vulneráveis.
Alimentação escolar e agricultura familiar	Triches; Schneider	Discutir integração entre agricultura familiar e PNAE.	Estudo sobre compras públicas de alimentos.	Fortalece agricultura local e melhora saúde alimentar.
O PNAE e o Direito Humano à Alimentação Adequada	Vieira; Santos	Avaliar o PNAE sob a perspectiva do DHAA.	Análise jurídica e política do programa.	O PNAE é fundamental para garantir o DHAA no Brasil.
Impacto da (in)segurança alimentar no desempenho escolar	Wroblevski ; Cunha; Nascimento	Relacionar insegurança alimentar e desempenho escolar.	Estudo sobre nutrição e rendimento escolar.	Insegurança alimentar prejudica aprendizagem e aumenta evasão

CONCLUSÃO

A presente análise reafirma que a alimentação escolar saudável constitui elemento estruturante para o desenvolvimento integral dos estudantes e para a efetividade do processo de ensino-aprendizagem. Evidências científicas demonstram que a adequada oferta nutricional repercute diretamente sobre funções cognitivas fundamentais, como atenção, memória e capacidade de resolução de problemas, influenciando de maneira decisiva o comportamento, o engajamento e o desempenho acadêmico. Nesse sentido, a alimentação escolar deixa de assumir um caráter meramente assistencial e passa a integrar de forma indissociável as políticas educacionais voltadas à garantia do direito à aprendizagem, sobretudo quando se considera a realidade de estudantes em situação de vulnerabilidade social.

No âmbito das políticas públicas, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) se destaca como instrumento essencial para assegurar o direito humano à alimentação adequada e para promover a equidade educacional. Contudo, para que seus efeitos sobre o desenvolvimento e o desempenho escolar sejam potencializados, torna-se

imprescindível o constante aprimoramento de sua execução, de modo a garantir não apenas a oferta de alimentos nutricionalmente adequados, mas também a integração efetiva entre as ações de alimentação e as práticas pedagógicas.

Assim, recomenda-se que as políticas públicas ampliem a formação continuada de nutricionistas, gestores escolares e profissionais envolvidos na alimentação, assegurando conhecimentos atualizados sobre nutrição, segurança alimentar e educação nutricional. Além disso, destaca-se a necessidade de fortalecimento da articulação entre equipes pedagógicas e equipes de alimentação, a fim de que a educação alimentar e nutricional seja incorporada de maneira transversal ao currículo escolar, favorecendo a construção de hábitos saudáveis e o protagonismo estudantil.

Recomenda-se ainda que as políticas educacionais promovam investimentos consistentes em infraestrutura, possibilitando que cozinhas e refeitórios estejam adequadamente equipados para garantir a qualidade das preparações alimentares e proporcionar ambientes acolhedores para as refeições. A ampliação do diálogo com pais, responsáveis e comunidade também se apresenta como medida essencial para consolidar ações que ultrapassem os limites da escola e repercutam nos hábitos alimentares das famílias. Do mesmo modo, o monitoramento contínuo da aceitação dos cardápios e da adesão dos estudantes às refeições é fundamental para ajustes que assegurem a efetividade das ações implementadas.

Dessa forma, conclui-se que o fortalecimento das políticas públicas de alimentação escolar, aliado à implementação de ações integradas, participativas e pedagógicas, constitui caminho indispensável para a promoção de ambientes educativos mais saudáveis e equitativos. Investir na alimentação escolar significa investir na aprendizagem, no desenvolvimento humano e na construção de uma educação que garanta não apenas o acesso, mas condições concretas para o sucesso escolar. Assim, reafirma-se que a alimentação saudável é eixo estratégico para a consolidação do direito à educação de qualidade e para o avanço das políticas públicas voltadas à formação integral das crianças e adolescentes

REFERENCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto nº 11.821, de 12 de dezembro de 2023. Diário Oficial da União, Brasília, 15 dez. 2023.

BRASIL. Decreto nº 11.821, de 12 de dezembro de 2023. Dispõe sobre os princípios, os

objetivos, os eixos estratégicos e as diretrizes que orientam as ações de promoção da alimentação adequada e saudável no ambiente escolar. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, ed. extra, 12 dez. 2023. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11821.htm> Acesso em: 27 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Institui o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN. *Diário Oficial da União*, Brasília, 18 set. 2006.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). *Diário Oficial da União*, Brasília, 17 jun. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE: princípios e diretrizes. Brasília: FNDE, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde>. Acesso em: 03 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 03 out. 2025.

Cadernos de Saúde Pública, 2018.

CASTRO, Josué de. Geografia da fome. Rio de Janeiro: O Cruzeiro, 1946.

CÉSAR, J. T. Alimentação escolar no Brasil: revisão integrativa sobre adesão e aceitação.

CHEN, Z. et al. Effect of oral iron supplementation on cognitive function among children and adolescents in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 2022.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GUTEMA, B. T. Effects of iron supplementation on cognitive development in school-age children: a systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 2023.

MARTINS, A.; PEREIRA, D.; ROCHA, F. Nutrição, memória e aprendizagem: alimentação escolar e desenvolvimento cognitivo. *Revista Brasileira de Saúde Escolar*, 2021.

MUNIZ, V. M. Um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Revista de Nutrição*, 2007.

PATAN, M. J. et al. Supplementation with oil rich in eicosapentaenoic acid improves cognition and prefrontal cortex oxygenation. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2021.

SANTOS, L. M. P. Programa Nacional de Alimentação Escolar: avaliação de estrutura, processo e resultados. *Cadernos de Saúde Pública*, 2007.

SILVA, R.; OLIVEIRA, M. Alimentação escolar e desempenho cognitivo. *Revista de Nutrição e Educação*, 2018.

SOUZA, L.; CASTRO, V. Merenda escolar como fator de permanência. *Cadernos de Educação e Saúde*, 2020.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 48, n. 4, 2010.

VIEIRA, V. L.; SANTOS, L. A. O PNAE e o Direito Humano à Alimentação Adequada. *Revista de Nutrição*, 2019.

WROBLEVSKI, B.; CUNHA, M. S.; NASCIMENTO, N. G. Impacto da (in)segurança alimentar no desempenho escolar dos estudantes brasileiros. *Revista Brasileira de Educação e Ensino*, 2020.